

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-75977  
(P2001-75977A)

(43) 公開日 平成13年3月23日 (2001.3.23)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup>            | 識別記号  | F I            | テマコード*(参考) |           |
|--------------------------------------|-------|----------------|------------|-----------|
| G 0 6 F 17/30                        |       | G 0 6 F 15/403 | 3 1 0 Z    | 5 B 0 1 9 |
| 15/02                                | 3 4 5 | 15/02          | 3 4 5 Z    | 5 B 0 4 9 |
|                                      | 3 5 5 |                | 3 5 5 Z    | 5 B 0 7 5 |
| 17/60                                |       | 15/21          | Z          |           |
| 17/40                                |       | 15/40          | 3 1 0 G    |           |
| 審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 21 頁) 最終頁に続く |       |                |            |           |

(21) 出願番号 特願平11-247917

(22) 出願日 平成11年9月1日 (1999.9.1)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 土井 美和子

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 杉山 博史

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

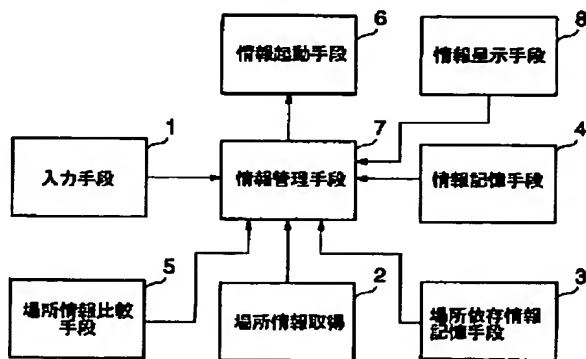
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 場所依存情報管理装置および場所依存情報管理方法および場所依存情報管理プログラムを記憶した媒体

(57) 【要約】

【課題】 個人情報管理を時間軸ではなく場所位置で管理し報知可能にする。

【解決手段】 自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得手段2と、日常の各種情報であって時間軸での管理に不向きな個人的要求情報を記憶する情報記憶手段4と、それぞれその要求情報の意図する内容の実践が叶う場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けをもたせて記憶する場所依存情報記憶手段3と、場所取得手段の取得した現在の所在位置情報と場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較手段5と、場所比較手段による比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある要求情報を情報記憶手段から得て報知する報知手段7、8とから構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得手段と、  
日常の各種情報であって個人的要求情報を記憶する情報記憶手段と、

それぞれその要求情報の意図する内容の実践場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて記憶する場所依存情報記憶手段と、

前記場所取得手段の取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較手段と、

前記場所比較手段による比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する手段と、を具備したことを特徴とする場所依存情報管理装置。

【請求項2】自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得手段と、

日常の各種情報であって個人的要求情報を記憶する情報記憶手段と、

それぞれその要求情報の意図する内容の実践場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて記憶すると共にそれぞれ所要に定めた呼び出し場所許容範囲の情報を記憶する場所依存情報記憶手段と、

前記場所取得手段の取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較し、前記呼び出し場所許容範囲の情報対応に範囲拡大した各呼び出し場所情報のうち、前記現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較手段と、

前記場所比較手段による比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する手段と、を具備したことを特徴とする場所依存情報管理装置。

【請求項3】前記情報記憶手段に記憶させる情報は買い物メモなどの覚え書き、商品の割引クーポン、購買得点などの情報とすると共に、場所情報比較手段には、これら記憶情報内容を解析し、その情報を呼び出すべき呼び出し場所情報あるいは呼び出し場所許容範囲の情報を場所依存情報記憶手段の記憶情報と場所取得手段からの現在位置情報とから抽出する呼び出し場所解析手段を具備することを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所依存情報管理装置。

【請求項4】前記呼び出し場所許容範囲の情報は、前記呼び出し場所からの距離情報とすることを特徴とする請求項2または3いずれか1項に記載の場所依存情報管理

装置。

【請求項5】前記呼び出し場所許容範囲の情報は、所定の複数ある基点場所の少なくとも一つからの距離情報として記憶されることを特徴とする請求項2または3いずれか1項に記載の場所依存情報管理装置。

【請求項6】前記呼び出し場所解析手段は、前記情報記憶手段に記憶された買い物メモなどの覚え書き、商品の割引クーポン、購買得点などの情報から固有名詞などを抽出し、抽出結果と場所情報との対応表により、固有名詞を場所情報に変換することを特徴とする請求項3に記載の場所依存情報管理装置。

【請求項7】前記場所取得手段は、室内と室外では異なる取得方法を用いることを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所依存情報管理装置。

【請求項8】前記呼び出し場所解析手段は、前記場所取得手段の取得精度に応じて、抽出された呼び出し場所範囲情報を変更するための変更手段を具備することを特徴とする請求項3に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項9】情報交換するための送受信手段を備えると共に、

前記情報記憶手段には、前記送受信手段を介して受信した情報を記憶すると共に、送受信手段を介して受信する情報として商品の割引クーポンを対象の一つとし、情報管理手段には、買い物精算所での精算時にこの割引クーポンの情報を出力して割引サービスを適用できるように制御する機能を持たせることを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項10】前記情報管理手段には、購買で得られた購買得点情報を前記送受信手段を介して、受信するとこの情報を前記情報記憶手段に記憶する機能を持たせることを特徴とする請求項9に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項11】情報交換するための送受信手段を備えると共に、

前記情報管理手段には、購買で得られた購買得点情報を前記送受信手段を介して、受信するとこの情報を前記情報記憶手段に記憶する機能と、この情報記憶手段に記憶した購買得点を買い物精算時に読み出して前記送受信手段より出力し、特典を受けられるようにする機能を持たせることを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項12】被写体画像を撮像するための撮像手段と、

この撮像手段にて得られた画像を解析し、画像に含まれる広告の内容、呼び出し場所あるいは範囲情報を取得する画像解析手段とを備えると共に、

前記管理手段にはこの画像解析手段にて得られた情報を情報記憶手段に記憶させる機能を持たせることを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所情報依存管理装置。

## 3

【請求項13】前記場所依存情報記憶手段には情報の廃棄条件を記憶させると共に、前記情報管理手段には、前記廃棄条件に基づき、前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報あるいは前記情報記憶手段に記憶された情報を廃棄する機能を具備させることを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項14】前記廃棄条件は、情報の想起のための起動の有無、所定期間内での呼び出し場所情報の所定範囲内の利用者の存在の有無などから構成されることを特徴とする請求項11に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項15】画像を撮像するための撮像手段と、この撮像手段で撮像した画像を解析し、番組などの情報を獲得する解析手段と、家庭内外のネットワークと交信するための送受信手段とを設けると共に、前記情報管理手段には解析手段により解析して獲得した情報を前記情報記憶手段に記憶すると共に、前記ネットワークを介して取得した番組情報と情報記憶手段に記憶とに一致するものがあるときは前記ネットワークを介して取得した番組情報に従って場所依存情報記憶手段に登録する機能と、これにより登録された番組などを予約情報に従い、ユーザが家庭内にいる場合には、その番組の放送に合わせて放送の受信を実施させ、不在の時には、その番組の録画または録音を実施させるべく前記家庭内のネットワークに接続されている機器を制御する機能を具備することを特徴とする請求項1または2いずれか1項に記載の場所情報依存管理装置。

【請求項16】日常の各種情報であって時間軸での管理に不向きの個人的要求情報を情報記憶手段に記憶する情報記憶ステップと、自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得ステップと、それぞれその要求情報の意図する内容の実践が叶う場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて場所依存情報記憶手段に記憶する場所依存情報記憶ステップと、前記場所取得ステップの取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較ステップと、この場所比較ステップによる比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する報知ステップと、を具備したことを特徴とする場所依存情報管理方法。

【請求項17】日常の各種情報であって個人的要求情報を情報記憶手段に記憶する情報記憶ステップと、自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得ステップと、

## 4

それぞれその要求情報の意図する内容の実践場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて場所依存情報記憶手段に記憶すると共にそれぞれ所要に定めた呼び出し場所許容範囲の情報を記憶する場所依存情報記憶ステップと、

前記場所取得ステップにて取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較し、前記呼び出し場所許容範囲の情報対応に範囲拡大した各呼び出し場所情報のうち、前記現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較ステップと、

この場所比較ステップによる比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する報知ステップと、を具備したことを特徴とする場所依存情報管理方法。

【請求項18】日常の各種情報であって個人的要求情報を情報記憶手段に記憶する情報記憶ステップと、自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得ステップと、

それぞれその要求情報の意図する内容の実践場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて場所依存情報記憶手段に記憶する場所依存情報記憶ステップと、

前記場所取得ステップの取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較ステップと、

この場所比較ステップによる比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する報知ステップと、からなるコンピュータ読み取りおよび実行可能なプログラムを記録した媒体。

【請求項19】日常の各種情報であって個人的要求情報を情報記憶手段に記憶する情報記憶ステップと、自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得ステップと、

それぞれその要求情報の意図する内容の実践場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けを持たせて場所依存情報記憶手段に記憶すると共にそれぞれ所要に定めた呼び出し場所許容範囲の情報を記憶する場所依存情報記憶ステップと、

前記場所取得ステップにて取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較し、前記呼び出し場所許容範囲の情報対応に範囲拡大した各呼び出し場所情報のうち、前記現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較ステップと、

50 この場所比較ステップによる比較の結果、現在の所在位置

5

置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得て報知する報知ステップと、からなるコンピュータ読み取りおよび実行可能なプログラムを記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、場所に依存して情報の管理、特に商品の購買特典情報の管理を行うことができるようにした場所依存情報管理装置および場所依存情報管理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】コンピュータ技術や半導体技術の目覚ましい発展によりPC（パーソナルコンピュータ）は今や個人ベースで活用する時代となり、また、モバイル型のPC等の普及に伴って、外出先にPCを持ち歩いて利用することも、珍しいことではなくなった。また、インテリジェント端末としてPDA(Personal Digital Assistant)や手帳サイズのPCも広く利用されている。

【0003】ここで、PDAとは、個人が自分のスケジュールやアドレス、電話帳などのPIM(Personal Information Management)と呼ばれる個人情報を持ち歩くためのインテリジェント端末である。

【0004】PDAやPCを用いてスケジュール管理する人は多く、活用されるアプリケーションの上位を占める。ところで、PDAやPCでは、スケジュール管理は一般にスケジューラと呼ばれるプログラムにより行われている。

【0005】そして、スケジューラでは、あらかじめ予定事項、その場所、その開始時刻、終了時刻、予告時刻などを入力するようになっている。予告時刻は、開始時刻の例えば、5分前に設定される。

【0006】例えば、“10:00から、A会議室で××会議開催”と予定を書き込んであれば、予告時刻が5分前に設定してある場合には、スケジューラは9:55に、ユーザに“10:00からA会議室で××会議開催”と通知する。ユーザは、この通知にしたがって××会議の支度をしてA会議室に向向くわけである。

【0007】また、予定事項が所内会議室でなく、別の場所であるため、移動に例えば、1時間要するといった場合には、予定の書き込み時に、予告時刻を1時間前に設定し直しておく必要がある。

【0008】以上のように、あらかじめ予定を記入してあれば、適切な時刻にスケジューラがユーザにイベントの通知してくれるので、便利である。しかしながら、ユーザが知らせて欲しい情報は、必ず時刻に依存するというものばかりではなく、時刻に全く依存しないものもある。

【0009】例えば、TVのCM(広告)をみていて、便利な生活用品(例えばOO製品)が売り出されている

6

ことを知り、それを買うことを覚えておき、実際にスーパーマーケットなどに出向いたときに、忘れずに購入したい、と云ったようなケースである。

【0010】この場合には、“OO製品を購入すること”という買い物メモをしておくと、スーパーマーケットに出かけたときに、例えば、PDAが知らせてくれば良いわけで、これは全くスケジュールに縛られない事柄である。

【0011】しかし、現在のスケジューラは時刻に基づいてしか、予定事項を起動できない。そして、前述のような買い物メモには、スケジューラにとって重要な情報である時刻情報が欠けているのである。このため、従来のスケジューラでは、このような買い物メモを、うまくユーザに通知することができない。

【0012】また、電車内の吊り広告や、駅構内あるいは電柱などに貼られている広告などで、沿線あるいは駅などの近くで催し物があることや、あるいは新製品があることを知ることも多い。関心があるならば、PDAにその内容をメモすれば良いわけではあるが、種々の事情でできない場合も多いので、そのようなときは通常、その情報内容を頭に記憶して、とどめておくこととなる。

【0013】しかし、懸命に覚えても、後でメモに残するという段階で内容がうろ覚えとなっていたり、思い出せなくなってしまったり、またあるいは、そのこと自体もすっかり忘れ去っているといったことが多い。

【0014】近年においては、デジタルカメラが手頃になり、メモ代わりにデジタルカメラを持ち歩いている人も多いので、このデジタルカメラを利用することも考えられる。しかしながら、デジタルカメラでその広告を撮影したとしても、それは画像情報であるから、それをスケジューラなどに写しかねない、そのままではただ記録しただけで終わることにもなりかねない。

【0015】また、チラシ広告や雑誌広告の中には、指定のスーパーマーケットや小売店などに持っていくと、広告該当商品を割引いて購入できるクーポン券や景品引換券などの特典券がついているものもある。しかし、多忙なときにそれを目にしても、切り取っておくこともできず、また、せっかく切り取っておいても持参することをついつい忘れるといったことも多い。また、逆にクーポン券を持っていたり、その対象商品を購入することさえ忘れてしまうといったことも多々ある。

【0016】また、デパート、スーパーマーケット、ガソリンスタンド、航空会社などは顧客を囲い込むためのクレジットカードを設定し、同一の場所、あるいは系列店で買い物したり、サービスを利用すると、その金額によって、得点(マイルージと呼ばれる)をためるようになっている仕組みを実施している例も多い。

【0017】そして、このマイルージが一定以上貯まると、得点分の買い物などの特典が受けられるようになっているが、顧客側は、複数のクレジットカードを持つ事

## 7

になり、どのクレジットカードがどのスーパーマーケットやガソリンスタンドなどで共用で使えるのかなどの情報をこまめに調べ、記憶しておかなければサービスを有効利用できない。しかし、多くは、そのような情報をこまめに調べたり、記憶したりすることができないために、上手にマイレージを活用できなくなっている。

## 【0018】

【発明が解決しようとする課題】従来のPIM(個人情報管理)では、スケジュールなど時刻に沿って、個人の情報を管理するようにしていた。しかし、時間軸だけの管理では、買い物メモ、商品の割引クーポン、購買得点(マイレージ)などの日常生活関係のこまごまとした情報を管理し、外出の際に用足しできるような事柄を、その事柄を実行するに丁度良いチャンスに遭遇しているときにユーザに知らせて活用して貰うといったことができない。

【0019】従って、時間情報の関連付けが欠落している日常生活情報等においてもメモした中から時や場所を得た情報を引き出してユーザに報知できるようにする情報管理技術の開発が望まれるところである。

【0020】そこで、この発明の目的とするところは、時間情報の関連付けが欠落している日常生活情報等においてもメモした中から時や場所を得た情報を引き出してユーザに報知できるようにする情報管理装置および情報管理方法を提供することにある。

## 【0021】

【課題を解決するための手段】本発明では、このような課題を解決するために、時間軸ではなく、2次元的な場所により、情報を管理し、容易に買い物メモ、割引クーポン、マイレージなどの情報を容易に起動し、有効に使用できるようにするものである。この場合の場所情報は、経度、緯度からなる地球上の位置であらわされていてもよく、あるいは、顧客のすまいの近くにあるコンビニエンスストアやスーパーマーケット、駅などの特定の場所を限定できるものでもよい。

【0022】上記目的を達成するため、本発明は次のように構成する。すなわち、

[1] 第1に、本発明は、自己の現在の所在位置情報を取得する場所取得手段と、日常の各種情報であって時間軸での管理に不向きな個人的要求情報を記憶する情報記憶手段と、それぞれその要求情報の意図する内容の実践が叶う場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けをもたせて記憶する場所依存情報記憶手段と、前記場所取得手段の取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる場所比較手段と、前記場所比較手段による比較の結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情

## 8

報記憶手段から得て報知する報知手段とから構成される。

【0023】本発明は、日常発生するこまごまとした事柄、例えば、切らしそうな品物や近いうちに用意しておこうと思っている品物などの買い物メモ、おいおいやっておこうと思っている事柄、用件などのメモといった時間に束縛しない事柄などの覚え書き、利用の機会があれば利用したいと考えている商品割引クーポン、マイレージ(購買得点)などの情報と云ったような日常の各種情報であって時間軸での管理に不向きな個人的要求情報を登録しておく、外出時などにおいて、その用件を済ませるには都合の良い場所に出向いている時点でタイムリーにその用件を読み出してユーザに報知できるようにするものである。

【0024】自己の現在の所在位置情報は場所取得手段が取得する。前記個人的な要求情報を情報記憶手段に記憶しておき、また、場所依存情報記憶手段にはそれぞれその要求情報の意図する内容の実践が叶う場所の位置に関する情報を呼び出し場所情報とし、該当要求情報との関連付けをもたせて記憶してあるので、前記場所比較手段は、前記場所取得手段の取得した現在の所在位置情報と前記場所依存情報記憶手段に記憶された呼び出し場所情報とを比較して現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報の有無を調べる。その結果、現在の所在位置情報に見合う呼び出し場所情報有りのとき、報知手段は当該呼び出し場所情報との関連付けのある前記要求情報を前記情報記憶手段から得てユーザに報知する。

【0025】すなわち、個人的な要求情報を情報記憶手段に記憶しておけば、外出時などにおいて、その用件を済ませるには都合の良い場所に出向いている時点でタイムリーにその用件を読み出してユーザに報知できる。

【0026】従って、本発明によれば、買い物メモ、商品の割引クーポン、購買得点(マイレージ)などの日常生活関係のこまごまとした情報を管理し、外出の際に用足しできるような事柄を、その事柄を実行するに丁度良いチャンスに遭遇しているときにユーザに知らせて活用して貰うことができる便利な場所依存情報管理装置を提供できる。

【0027】[2] 第2には、[1]に示した第1の発明にさらに、公衆網あるいはアドホックにアクセスできるネットワークなどと通信するための送受信手段を具備し、駅やスーパーマーケットなどの場所において、商品の割引クーポンなどのサービス情報を受信して、情報記憶手段に記憶し、買い物品の清算時において買い物精算所のキャッシュレジスタ装置に対し、情報記憶手段に記憶されている割引クーポンやマイレージ情報と云ったサービス情報を送信し、自動的に割引を受けたり、購買によるマイレージを受信して蓄積できるようにするものである。

【0028】このような構成によれば、送受信手段によ

り公衆網あるいはアドホックにアクセスできるネットワークなどと通信できるため、駅やスーパーマーケットなどにおいて、商品の割引クーポンなどのサービス情報を受信して、情報記憶手段に記憶しておく。そして、買い物する折りに、単に買い物メモを起動するだけでなく、レジでの買い上げ品精算時において買い物精算所のキャッシュレジスタ装置に対し、情報記憶手段に記憶されている割引クーポンやマイレージ情報と云ったサービス情報を送信することにより、自動的に割引サービスを受けたり、購買によるマイレージを受信して蓄積できるよう10にする従って、本発明によれば、買い物メモ、商品の割引クーポン、購買得点（マイレージ）などの日常生活関係のこまごまとした情報を管理し、外出の際に用足しできるような事柄を、その事柄を実行するに丁度良いチャンスに遭遇しているときにユーザに知らせて活用して貰うことができるほか、店先で商品の割引クーポン等を自動受信して買い物の精算の際に自動的に利用するといったことができ、ユーザにとって非常に便利な場所依存情報管理装置を提供できる。

【0029】[3] 第3には、第1の発明に、駅や電車、電柱に貼られている広告、あるいはTVで流されるCMなどの画像を撮像するための撮像手段と、前記撮像手段で撮像した画像を解析し、商品の割引クーポンなどの情報を獲得する解析手段を具備し、日常的に目にする情報から簡単に特典情報を獲得したり、買い物メモなどを作成できるようにする。

【0030】このような構成によれば、駅や電車、電柱に貼られている広告、あるいはTVで流されるCMなどの画像を撮像手段により撮像すれば、解析手段はこの撮像手段で撮像した画像を解析し、商品の割引クーポンなどの情報を獲得する。そして、これにより、日常的に目にする情報から簡単に特典情報を獲得したり、買い物メモなどを作成できるようになる。

【0031】従って、本発明によれば、商品の割引クーポン、購買得点（マイレージ）などの日常生活関係のこまごまとした情報を容易に取得して管理でき、買い物の折りに自動的に活用することができる便利な場所依存情報管理装置を提供できる。

【0032】[4] 第4には、上記[1]項に記載の構成の第1の発明に、更に駅や電車、電柱に貼られている40広告、あるいはTVで流されるCMを撮像するための撮像手段と、この撮像手段で撮像した画像を解析し、TV番組などの情報を獲得する解析手段と、家庭内外のネットワークと通信するための送受信手段とを設けると共に、情報管理手段には解析手段により解析して獲得した情報を情報記憶手段に記憶すると共に、前記ネットワークを介して取得した番組情報と情報記憶手段に記憶とに一致するものがあるときは前記ネットワークを介して取得した番組情報に従って場所依存情報記憶手段に登録する機能と、これにより登録された番組などを予約情報に50

従い、ユーザが家庭内にいる場合には、その番組の放送に合わせてテレビジョンの受像を実施させ、不在の時には、その番組の録画を実施させるべく前記家庭内のネットワークに接続されている機器を制御する機能を具備することを特徴とする。

【0033】このような構成においては、撮像手段により駅や電車、電柱に貼られている広告、あるいはTVで流されるCMを撮像すると、解析手段はこの画像を解析し、情報管理手段はこの解析手段が解析した情報を情報記憶手段に記憶すると共に、前記ネットワークを介して取得した番組情報と情報記憶手段に記憶とに一致するものがあるか否かを調べ、一致するものがあるときは前記ネットワークを介して取得した番組情報に従って場所依存情報記憶手段に登録する。

【0034】これにより登録された番組などを予約情報に従い、ユーザが家庭内にいる場合には、その番組の放送に合わせてテレビジョンの受像を実施させ、不在の時には、その番組の録画を実施させるべく前記家庭内のネットワークに接続されている機器を制御するTV番組などの情報を獲得してその情報を記憶することができる。このように、撮像手段により撮像するという操作をするだけで、日常的に目にする情報から簡単に、みたい番組などを予約でき、ユーザが家庭内にいる場合には、番組の見忘れを防ぎ、不在の時には、自動的に録画することができる。

【0035】従って、本発明によれば、日常的に目にする情報から簡単に、その情報を入力することができ、その入力された内容の示す事柄を、その事柄を実行するに丁度良いチャンスに遭遇しているときに自動的に実行してユーザに提供することができる便利な場所依存情報管理装置を提供できる。

【0036】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

【0037】本発明は、情報管理を時間軸ではなく、2次元的な場所情報により管理できるようにすることにより、買い物メモ、割引クーポン、マイレージなどの情報の提供と活用を支援できるようにした情報管理技術を提供する。

【0038】但し、この場合の場所情報は、経度、緯度からなる地球上の位置であらわされていてもよく、あるいは、顧客（ユーザ）の住まいの近くにあるコンビニエンスストアやスーパーマーケット、駅などの特定の場所やゾーンを限定できるものでもよい。

【0039】[第1の実施例] 以下、第1の実施例について説明する。図1に第1の実施例としての場所依存情報管理機能付端末装置の概略構成を示す。

【0040】図1に示すように、第1の実施例における場所依存情報管理機能付端末装置11は、入力手段1と、場所情報取得手段2と、場所依存情報記憶手段3



と、情報記憶手段4と、場所情報比較手段5と、情報起動手段6と、情報管理手段7と、情報呈示手段8とを備えて構成されている。

【0041】これらのうち、入力手段1は、買うべき項目などからなる買い物メモや見たい番組などを入力するための手段であり、音声入力あるいはキー入力などの入力方式が適用可能である。情報記憶手段4はこの入力手段1から入力された買い物メモや番組リストなどを記憶するためのユーザメモ情報保持用の記憶手段である。

【0042】また、場所依存情報記憶手段3は、前記情報記憶手段4に記憶された買い物メモや番組リストの報知をどこで起動してユーザに注意を促すかなどのトリガを与える場所を示す場所情報の記憶のための手段である。

【0043】また、場所情報取得手段2は、現在いる位置（場所情報）を取得するための手段である。この場所情報取得手段2は、本システムを持つユーザが今どこにいるかを知るために、例えばGPS（グローバル・ポジショニング・システム：地球を周回するGPS衛星の電波を利用した位置測定システム）、あるいはPHS（パーソナル・ハンディフォン・システム）、あるいは携帯電話の通信方式の一つであるCDMA-Oneなどを利用して経度、緯度などの情報を取得するものであったり、あるいは近年実用化に向けて研究が進んでいる近距離無線通信の方式である“Bluetooth”や、パソコンの標準的な赤外線通信の方式であるIrDAを用いて至近距離内にID（識別情報）などを発信するようにしたり、あるいは至近距離内にIDなどを発信する発信器である無線タグなどを利用し、これらからの識別情報を受信して予め用意した識別情報・場所情報照合リストと照合することにより、場所情報を取得するといった手段を用いることで実現可能である。

【0044】また、場所情報比較手段5は、前記場所情報取得手段2により取得された場所情報と前記場所依存情報記憶手段3に記憶された場所情報とを比較して場所情報取得手段2により取得された場所が、場所依存情報記憶手段3に記憶された場所に一致する場合に情報提供動作を起動すべきと判断する手段である。

【0045】また、情報起動手段6は、前記場所情報比較手段5の比較結果により、情報提供動作を起動すべきと判断されたときに、情報提供動作を起動する手段であり、情報呈示手段8は情報起動手段6にて起動された買い物メモや番組リストなどの情報内容をユーザにわかるように呈示する手段であって、ディスプレイあるいは音声などにより情報内容を呈示するものである。また、情報管理手段7は、全体の制御の中核を担うものであって、各手段での情報のやりとりを管理したり制御すると云ったことを行う手段である。

【0046】図2は、本実施例における情報起動の流れを示すものである。図2のフローチャートを参照して図

1の本装置の動作を説明する。

【0047】本発明システムにおいては、情報記憶手段4にユーザが行いたい内容をメモして登録しておく。これは例えば、“定期券を買う”、“トイレ消臭剤を買う”、“小説××を買う”と云った具合であり、登録モードにおいて入力手段1より入力するとその内容が情報記憶手段4に登録され、合わせてその内容が登録されたメモリアドレスが管理登録される。今、“定期券を買う”が記憶されたアドレスがp1であり、“トイレ消臭剤を買う”が記憶されたアドレスがp2、…であったとする。

【0048】そして、これら“定期券を買う”、“トイレ消臭剤を買う”と云った事柄が想起すべき情報と云うことになる。本システムでは、これらの想起すべき情報はそれぞれ位置情報と関連付けられて管理される。

【0049】位置情報は緯度、経度の情報で管理するものとする、例えば、(X1, Y1)、(X2, Y2)、…と云った具合に登録されて利用される。但し、Xnは緯度、Ynは経度である。

【0050】そして、いま、駅の緯度、経度の情報が(X1, Y1)、スーパーマーケットの緯度、経度情報が(X2, Y2)であったとすると、想起すべき情報としての“定期券を買う”は駅に関連するものであり、駅の緯度、経度の情報は(X1, Y1)であるから、情報記憶手段4における“定期券を買う”の情報が記憶されているアドレスp1と関連付けられることとなって、(X1, Y1)はp1と、また、想起すべき情報としての“トイレ消臭剤を買う”は、スーパーマーケットに関連するものであり、スーパーマーケットの緯度、経度情報は(X2, Y2)であるから、情報記憶手段4における“トイレ消臭剤を買う”の記憶されているアドレスp2と関連付けられることとなって、(X2, Y2)はp2と関連付けて情報管理手段7は場所依存情報記憶手段3に記憶させる。

【0051】このようにしてメモ情報が登録された状態で、ユーザが本端末装置11を所持し、外出したとする。

【0052】すると、まず、本端末装置の場所情報取得手段2が、場所情報(x, y)を獲得する（ステップS201）。この例では、本システムを持つ例えば、GPSにより、経度、緯度からなる場所情報(x, y)を得て本システムが現在位置する場所の場所情報として得る場合を示しており、これによって、ユーザが現在、どこにいるかを知る訳である。

【0053】場所情報取得手段2により場所情報が取得されると、次に情報管理手段7は場所情報比較手段5を機能させ、場所情報取得手段2により取得されたこの場所(x, y)に関連して想起すべき情報があるか否かを場所依存情報記憶手段3の記憶情報を利用して判断する（ステップS202）。

13

【0054】上述したように、場所依存情報記憶手段3に記憶されている情報は、例えば、図3(a)のような形式であって、項目のアドレス(p1, p2, p3...)と、場所((X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ...)の情報である。

【0055】つまり、項目のアドレスにおけるアドレスp1, p2, p3, ..., pm, ..., pnと云うのは、想起されるべき項目が格納されている情報記憶手段4でのアドレスを指し示しており、場所の項における(X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ..., 10 (Xm, Ym), ..., (Xn, Yn)は、各情報を想起すべき場所の値、この場合は、経度、緯度の情報である。

【0056】そのため、場所情報比較手段5はこの場所の項に格納されている値と、場所情報取得手段2により得られた今現在の場所(x, y)を比較することで、登録されたメモ内容を報知するにふさわしい場所に現在いるか否かを調べることができる。このことを利用して調べるのが、ステップS202での処理内容である。

【0057】そして、場所依存情報記憶手段3に記憶さ20 れている場所の情報(X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ..., (Xm, Ym), ..., (Xn, Yn)に、現在位置と一致するものがあれば、合致した位置情報に関連付けられているアドレスpnに格納されているメモ情報を想起させるための起動をすることになる(ステップS203)。すなわち、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所の情報(X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ..., (Xm, Ym), ..., (Xn, Yn)に一致するものがあ30 れば、場所情報比較手段5は、その場所の情報に対を成して登録されているアドレスpの情報を情報管理手段7に渡す。

【0058】情報管理手段7は情報記憶手段4におけるこのアドレス情報対応のアドレスに格納されている項目の内容を読み出し、呈示手段8に与えてメモ内容を呈示する。

【0059】例えば、場所の情報が(X1, Y1)と一致する場合、図3(a)ではアドレスはp1であり、図6のような形式で、情報記憶手段4に格納されている項目のうち、アドレスp1には項目として“定期券を買40 う”と云う内容のメモが登録されていることから、当該“定期券を買う”と云う内容のメモ内容が呼び出されて呈示手段8に呈示されることになる。

【0060】すなわち、場所の情報(X1, Y1)が一致したならば、参照する情報記憶手段4のアドレスはp1であり、(X2, Y2)が一致したならば、参照する情報記憶手段4のアドレスはp2である。そして、図6の場合は、アドレスp1には“定期券を買う”と云うメモが登録しており、アドレスp2には“トイレ消臭剤を買50 う”と云うメモが登録してあるから、前者の場合(p

14

1の場合は“定期券を買う”と云う内容を呈示手段8に呈示し、後者の場合(p2の場合は“トイレ消臭剤を買う”と云う内容を呈示手段8に呈示することとなる。

【0061】場所取得手段2の取得位置情報精度は、GPSを用いている場合では誤差80[m]程度であり、PHSを用いている場合では誤差40[m]程度であり、CDMA-Oneを用いている場合では誤差100[m]程度であり、いずれも決して良いとは云えない。

【0062】但し、精度をもう少し上げる手ではある。たとえば、FM放送で流れる電波との組み合わせなどである。これはFM放送電波を送信している複数の送信基地の位置的な情報を利用するものであって、例えば、複数の送信基地からのFM放送の電波を受信し、その受信電波強度とその電波の送信基地局の距離とを用いて三角測量法により、位置を計算すると云った方法である。これによって求めた位置情報を参照して補正することにより、位置の測定精度を改善することが可能である。

【0063】<位置を所望範囲に緩和して利用する例>なお、GPSは、屋内や地下など、衛星からの電波を受けられない場所も多く、また、屋外であっても都市部では、ビルなどの建物に遮られて、必要個数の衛星からの電波(正確に位置を求めるには、少なくとも3つのGPS衛星からの電波が必要)が受けられないことが生じ、位置計算ができないという問題もある。

【0064】逆にPHSは基地局(アンテナ)あたりのサービスエリアが狭いが設備費が安価であるので、利用者の多い都市部では、基地局が高密度に配置され、しかも、屋内であっても公共の場であればPHSの基地局が設置されていることが多いから、多くの場所で利用可能であり、場所の特定に活用できるが、反面、採算性の低い地域などでは、基地局設置密度は疎になるため、このようなエリアでは場所を特定できない可能性がでてくるという問題がある。

【0065】このような問題を回避するため、想起する場所をポイント(地点)だけでなく、ある範囲(ゾーンやエリア)を設定することが考えられる。そのような場合には、図3(c)にあるように、場所依存情報記憶手段3に記憶させる情報には、例えば、項目のアドレス(p1, p2, p3, ..., pm, ..., pn)と、場所情報((X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ..., (Xm, Ym), ..., (Xn, Yn))の他に、範囲を設定するための情報、例えば、ここでは、半径(r1, r2, r3, ..., rm, ..., rn)を設定する。

【0066】そして、本システムを持つユーザの現在位置がこの範囲に入ったときに、トリガをかけて、情報を想起するようにする。

【0067】すなわち、図3(c)は、場所情報とし



15

て、経度、緯度の他に例えば、半径情報を記憶させてあり、この場合に図5に示すような流れで情報起動の処理を進める。

【0068】図5での処理の流れを説明すると、まず、本端末装置の場所情報取得手段2が、場所情報(x, y)を獲得する(ステップS401)。場所情報取得手段2が場所情報を獲得すると、次に情報管理手段7は場所情報比較手段5を機能させ、場所情報取得手段2により獲得されたこの場所(x, y)が、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所情報を基準としてそれぞれ10に設定された所要の半径rの範囲内に関連して想起すべき情報があるか否かを判断する(ステップS402)。つまり、場所情報取得手段2が獲得した場所情報(x, y)が、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所情報((X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3), ..., (Xm, Ym), ..., (Xn, Yn))を基準点としてそれぞれに設定された半径(r1, r2, r3, ..., rm, ..., rn)の範囲のうちのいずれかでも入るものがあるか否かで判断する。

【0069】その結果、場所依存情報記憶手段3に記憶20されている場所の情報に上記範囲内の位置に入るものがあれば、それに合致した情報を想起するための起動をすることになる(ステップS403)。

【0070】例えば、場所情報取得手段2により獲得されたこの場所(x, y)が、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所の情報(Xn, Yn)を中心とする半径rnの範囲に入るとすれば、場所情報比較手段5は、その場所の情報(Xn, Yn)に対を成して登録されているアドレスpnの情報を情報管理手段7に渡す。

【0071】情報管理手段7は情報記憶手段4における30このアドレス情報pn対応のアドレスに格納されている項目の内容を読み出し、呈示手段8に与えてメモ内容を呈示する。

【0072】このように、図3(c)の如く、情報を想起する場所情報((X1, Y1), (X2, Y2), (X3, Y3)...)の他に、その位置を中心とする許容範囲を設定するための情報、例えば、ここでは、半径(r1, r2, r3, ...)を設定するようにし、そして、本端末装置を持つユーザの現在位置がこの位置範囲に入ったときに、トリガをかけて、情報を想起するよう40にする。

【0073】このようにすると、場所取得手段2が取得した場所の精度が悪く、多少ずれていても、予め設定してある範囲内に入れば良いので、その場所の近傍にきたときに、情報を忘れずに想起して呈示することができ。範囲は、ユーザが使用している場所取得手段2の精度に応じて最適に情報管理手段7が自動設定する構成とすることも可能である。

【0074】<場所情報にID情報を使用する例>上述の例では、場所情報を経度、緯度で取得する例を示し 50

16

た。本発明の場所依存情報管理機能付端末装置11はユーザが思っている事柄を、行動中の移動先においてタイムリーに知らせて思い起こさせるいわば個人行動サポート用のナビゲーションシステムとも云うべきものである。広く実用に供されているカーナビゲーションなどでは、全国津々浦々をカバーしてルートを案内するものであるから、位置の特定に経度、緯度が使われている。しかし、人間の行動をナビゲーションするには、必ずしもこれに限定される必要はない。

【0075】例えば、人の日常生活では行動の基盤としている場所がいくつかある。それは、自宅、自宅の最寄り駅、いつも利用するスーパーマーケットやコンビニエンスストア、書店、映画館、勤務先の最寄り駅、勤務先、通勤途中の乗り換え駅などである。

【0076】そして、このような場所での場所情報取得は、GPSなどを用いての場所情報取得以外に、近距離通信手段としての例えば、“Bluetooth”や、IrDA、無線タグなどを設置して、場所固有のIDを送信できるようにしておき、ユーザがその設置場所の近くを通ったときにこれらの近距離通信手段のID情報を受信できるようにしておけば、受信したそのID情報から場所を知ることでもでき、これも十分、場所情報として使用できる。

【0077】図3(b)は、場所情報として、経度、緯度の代りに、場所固有のIDを記憶した例を示している。図4はその場合での情報起動の処理の流れを示すものである。IDはまた、メモ内容の記憶アドレスpと対応付けて登録してある。

【0078】図4での処理の流れを説明すると、まず、街角や建物の内外、駅などに“Bluetooth”や、赤外線通信のIrDAを用いて至近距離内にID(識別情報)などを発信するよう設備したり、無線タグを設置して至近距離内にIDなどを発信させるようにする。

【0079】このような環境下において、本端末装置を持つユーザが移動して上記至近距離内での通信設備と交信可能な状態になると、本端末装置の場所情報取得手段2が交信を行い、通信設備から場所情報IDを獲得する(ステップS301)。場所情報取得手段2が場所情報を獲得すると、次に情報管理手段7は場所情報比較手段5を機能させ、場所情報取得手段2により獲得されたIDに関連して想起すべき情報があるか否かを場所依存情報記憶手段3の記憶情報を利用して判断する(ステップS302)。

【0080】それは、場所情報取得手段2が獲得した場所情報IDに合致するIDが有るか否かをチェックすることで行う。

【0081】その結果、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所のID情報に一致するIDがあれば、合致した情報を起動することになる(ステップS40

17

3)。すなわち、場所依存情報記憶手段3に記憶されている場所の情報IDに一致するIDがあれば、場所情報比較手段5は、そのIDに対を成して登録されているアドレスp nの情報を情報管理手段7に渡す。

【0082】情報管理手段7は情報記憶手段4におけるこのアドレス情報p n対応のアドレスに格納されている項目の内容を読み出し、呈示手段8に与えてメモ内容を呈示する。

【0083】以上のようにして想起される情報の提供は、図7のような装着タイプ(ウェアラブル)での利用が10もっとも効果的である。すなわち、図7では、本端末装置を装着タイプ(ウェアラブル)にした例を示しており、図に示す如く、図1の如き構成要素を持つ本体11をポケット等に入れて持ち歩けるポータブルな構成としてある。出力装置である情報呈示手段8として、ヘッドフォン12を用い、入力手段1としてマイクロフォン13がある。本体11は、“Bluetooth”のような近距離無線システムにより外部と接続されている。

【0084】このようにすると、家にいるときにトイレ消臭剤が切れていることに気が付いたとして、そのとき20に、ユーザはマイクロフォン13より“トイレ消臭剤を買う”と発声して本体11にメモ内容として入力し、このことを登録しておく、本体11では情報記憶手段4にこのメモ内容が図3の如く保持される。仮にこの場合での場所情報が(図3の(X2, Y2)あるいはID2)であったとする。

【0085】そして、当該本体11を持つユーザが外出すると街中に設置してある近距離無線システムにより場所情報を得、現在地がどこであるかを知る。この得られた場所情報が図3の場所情報((X1, Y1), ..., 30

(Xn, Yn))、あるいは(ID1..., IDn)に合致するものが有るか否かを調べ、合致するものがある場合にそれに関連付けられているメモ内容の呈示のトリガをかけることになる。今、例えば、スーパーマーケットの傍にきたときに、近距離無線システムにより場所情報を得、この得られた場所情報が“トイレ消臭剤を買う”と云うメモ内容に関連付けられたスーパーマーケットの場所情報(図3の(X2, Y2)あるいはID2)に合致したとする。

【0086】すると、(X2, Y2)、あるいはID2 40に関連付けられたメモ内容の呈示のトリガがかかり、これによって、場所情報((X2, Y2)、あるいはID2)に関連付けられたアドレス2に記憶された“トイレ消臭剤を買う”という情報が呼び出され、この情報をアレンジして自然対話に近いかたちの内容たとえば“忘れずに、トイレ消臭剤を買うんでしたね”と云うような内容を持つ音声データに変換された後、ヘッドフォン12より音声変換して出力する。

【0087】このことで、ユーザにはヘッドフォン12を介して“忘れずに、トイレ消臭剤を買うんでしたね” 50

18

と云ったメッセージをタイムリーに聴いて用事を思い起こすことができ、しかも、ユーザはスーパーマーケットの近くにいるのですぐさま知らせを受けた用事を済ませることができるので、通り過ぎてから思い出して買い物に戻ると云った無駄を防止でき、あるいは近くを通りながら買い物を忘れていて後でがっかりするといったようなことがない。

【0088】<メモ情報の登録>次に、このような細かい日常的なことに関するメモ情報を、どのようにシステムに入力していくかを、図9の処理の流れ図に沿って具体的に説明する。

【0089】例えば、トイレの掃除をしていて、消臭剤が切れていることに気付いたとする。そのときに、ユーザは図7のマイクロフォン13に向かって“トイレ消臭剤を買う”としゃべる。

【0090】これにより、本体の情報管理手段7は例えば、別途具備している音声認識手段により、まず、ユーザの発声した内容を認識する(ステップS501)。その結果、音声内容は“トイレ消臭剤を買う”という内容であることがわかるので、音声認識手段はこの音声内容を文字情報に変換すると共に、この変換した文字情報を情報記憶手段4に記憶させる。

【0091】そして、次に情報管理手段7は、認識結果としてのその文字列の中に、行動情報が含まれるかどうかを判定する(ステップS502)。

【0092】ここでいう行動情報とは、例えば、“買う”とか“見る”とか、と云ったものであり、情報管理手段7の持つ解析辞書に、例えば、図8のような形式で格納してあるものを参照して判定する。

【0093】図8は行動としては、“買う”と“見る”が例として示されているが、“買う”は更に、買う対象によって、買う場所が違ってくるので、野菜や牛乳、消臭剤などの生活消費財、定期券や切符など駅などで購入するチケット類、書籍やCD(コンパクトディスク)などCDショップで購入するものなどで、別れている。但し、この分類は、ユーザが日常生活で基点にしている場所に依存して決まってくる。

【0094】図8では、それぞれの場所の情報が、例えば、経度、緯度情報、あるいは、ID情報と対応させて記憶されている。なお、この例では、各行動に関して、1箇所分しかデータを格納していないが、必ずしもこれに限定されるわけではなく、複数箇所分のデータを格納するようにして良い。複数の場所を記憶することもできるわけである。

【0095】また、IDの場合には、全国的に展開されているスーパーマーケットやコンビニストアなどは、系列毎に一つのIDで代表させる事もできる。“Bluetooth”や無線タグなどの近距離無線手段をスーパーマーケットやコンビニストアなどに設置し、近傍に自己の属する系列のIDを送信することにより、ユーザ自

身の居住エリア以外でも、日ごろ自己が利用している系列のスーパーマーケットやコンビニエンスストアの近くにいくと、情報を提供できるように設定できるので、系列店でマイレージサービスを活用している場合に、不案内な地域でもそれが利用できる店舗がわかって、マイレージの蓄積がし易くなる。

【0096】尚、上述の例では、音声認識によるメモの入力について述べたが、必ずしもこれに限定されるわけではない。例えば、ユーザがメモ内容を覚えさせたい基本的な行動に対応したボタンをシステムに用意して、そのボタンには行動内容の音声データを割り付けておき、ユーザがそのボタンを押すと、そのボタンに割り付けてある行動内容の音声データを音声認識せずそのまま音声メモとして記憶し、音声メモのまま、想起するようなことも可能である。

【0097】こうして、認識結果としての文字列が得られると情報管理手段7は、認識結果としてのその文字列の中に、行動情報が含まれるかどうかを図9のステップS502以下の処理を実施して判定し、合致した行動の場所情報を付けて記憶する。

【0098】すなわち、ステップS502では行動情報が含まれるかどうかの判定を単語の内容から判断する。この例では認識された文字列は“トイレの消臭剤を買う”であるから、このうち行動情報としては“買う”という行動がマッチし、さらに“トイレ消臭剤”は消費財であるので、図8の最初の行動の項と合致する。“買う(消費財)”に対応する場所情報は、(X2, Y2)あるいは“ID2”であるから、結果として、“トイレ消臭剤を買う”に対応する場所情報は(X2, Y2)あるいは“ID2”として、図3のように格納されるわけである。

【0099】図8のような行動とユーザがその行動を実践する場所は、ユーザの持つ場所依存情報管理機能付端末装置11に記憶させておかねば実用にはならない。このような情報はホストシステムとしてのサービスサーバからユーザの持つ場所依存情報管理機能付端末装置11に提供し、当該ユーザの持つ場所依存情報管理機能付端末装置11に記憶させるようにするのが現実的である。

【0100】図8のような行動とユーザがその行動を実践する場所は、極めてプライベートなものであるから、標準的なものを配信しても役には立たない。そこで、本発明では個人個人にそれぞれの最適な情報を提供するために、ユーザ個人にその人の生活の場となっている地域の利用店舗や駅、施設などを告知して貰い、その情報を利用してその人にとって必要な利用先の場所情報などを取得し、その人の持つ場所依存情報管理機能付端末装置11に配信して保存させ利用させる。

【0101】ユーザ個人からもとなる情報を得るには、たとえば、図10のようなアンケートをもとにしてホストシステムとしてのサービスサーバとユーザの持つ

場所依存情報管理機能付端末装置11との間でやり取りして回答して貰えば良い。

【0102】このようなアンケート内容を参照することにより、図8のような行動とユーザがその行動を実践する場所の関係と云った情報は容易に作成できる。

【0103】すなわち、無線交信できるホストシステムとしてのサービスサーバを用意し、店舗や施設、駅情報、役所等の情報を固有名詞と、その所在位置情報としての経度と緯度の情報、あるいはその対象施設を代表する“ID”の情報をデータベースとして用意して、場所依存情報管理機能付端末装置11からの問い合わせに対して該当の情報を送信することができるようにしておく。

【0104】そして、サービスサーバからでもあるいは場所依存情報管理機能付端末装置11の情報管理手段7からでも良いが、規定のアンケートの質問を発してユーザからの回答を貰うようにする。例えば、図10のアンケートにおける質問Q1を発し、この質問Q1に対し、ユーザが“スーパーO×堂”と答えたとする。

【0105】回答に基づいての問い合わせ機能を、場所依存情報管理機能付端末装置11の情報管理手段7に持たせてあるとすると、このユーザからの回答をもとに当該情報管理手段7は、ホストシステムであるサービスサーバに“スーパーO×堂”の場所情報を問い合わせ、ユーザの居住地に最も近い“スーパーO×堂”の経度と緯度の情報、あるいは“スーパーO×堂”を代表する“ID”の情報を獲得し、図8のような行動と場所の対応表を作成し、場所依存情報記憶手段3に記憶させる。

【0106】また、上の例では、情報を想起する場所は、あらかじめ、その情報に対応させて格納されている情報に基づいているが、必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、購入する物品によっては、いつも通っている駅から自宅への帰り道ではなく、異なる道筋を通らなければ買えないことがある。

【0107】このような場合には、物品と対応させた位置情報ではなく、ユーザの日常行動の基点になっている場所で想起させて、行動を変更させねばならない。このため、例えば、図8に行動想起の基点となる場所を、他の購買などの行動とは別に記憶させておき、その場所で、例えば、駅等で情報を想起するようにすることも可能である。

【0108】＜第1の発明の効果＞このように本実施例によれば、ユーザは、覚えておきたい内容、例えば、買い物メモなどの日常的な事柄をメモ入力すると、その内容に関係する場所に行った際にその内容を自動的に知らせてくれるようになる。特に、本発明では、メモ内容を時刻でなく、場所に依存するかたちで、想起したい情報を簡単にメモすることができ、現在の位置(場所)の情報を自動的に取得してその位置(場所)に関係するメモを呼び出してユーザに知らせるので、買い物などを忘れ

ずに、しかも、的確な場所で想起して知らせることができる。したがって、特に、モバイルコンピュータなどで管理するほどの情報ではないが、日常生活の面で、備忘録的に書き留めた細かいたくさんの情報、例えば、買い求める予定のものをメモすると、それを単に書き留めるだけでなく、外出の際において現在の移動位置の関係を掴んでメモ内容を管理し、買い求める予定の品物を販売している店舗の近くに来たときにそのメモ内容をユーザに知らせると云ったことができ、日常、こまごまとした買い物などの用事を忘れずに果たさなければならない主婦などのユーザにとって、大変便利なものとなる。

【0109】[第2の実施例] 上述した第1の実施例は、買い物メモなどの日常の覚え書きを簡単に覚えさせることができ、その覚えさせた内容に関連する場所に近づくとその場所に関連する覚え書きの内容を想起できるようにした例について説明した。次に、第2の実施例では、覚え書きとして買い物メモだけでなく、商品の割引クーポンやマイレージなどの特典をユーザが容易且つ有効に利用できるように支援することができるようにしたシステム構成を説明する。

【0110】図11はこのような第2の実施例でのシステム全体の構成を示す概略構成図であり、また、図12は、その場合の場所依存情報管理機能付端末装置の概略構成を示すものである。図12の構成は図1の構成による端末装置に対し、Bluetoothあるいは、IrDAあるいは無線タグ、あるいはPHS、あるいはCDMA-Oneなどの無線信号を送受信し、広告などのサーバやスーパーマーケットのキャッシュレジスタと交信できる送受信手段9が更に追加された構成になっている。

【0111】第2の実施例をシステムで眺めてみると、図11の中心にあるのが、図12に示されている場所依存情報管理機能付の端末装置11である。当該端末装置11は、公衆網やローカルなネットワークなどを通じて、広告コンテンツを格納して配信する広告サーバ14や、駅、コンビニエンスストアなどに設置されるローカルなEC（電子商取引）用サーバ15から商品の割引クーポンなどの情報を得て、簡易に割引を受けられるようにしたり、逆にユーザの手持ちのマイレージによる特典などを受けられるようにするものである。

【0112】場所依存情報管理機能付端末装置11は、スーパーマーケットのキャッシュレジスタ装置17、駅構内の広告サーバ14などとアドホックにネットワークを構築し、交信できるようになっている。

【0113】端末装置11の構成要素である情報記憶手段2には、図6で説明したような買い物リストのメモ情報が記憶されている。そして、当該端末装置11はネットワークに接続して交信できるようになっているので、商品の割引クーポンは、例えば、インターネットなどに接続したときに、端末装置11の構成要素である情報管

理手段7が情報記憶手段2に記憶されている買い物リストのメモ情報内容を参照して、それに関連するクーポンがあるかを自動的に探しにいき、そして、合致するものがあつたときに、例えば、図13(a)のように該当するクーポンの情報を情報記憶手段4の所望のアドレスpmに記憶していくと云った機能を持たせることで取得可能である。

【0114】クーポンの情報は、数値情報と割引率情報からなる。これらのうち、数値情報は商品についているバーコードを数値化したもので、その数値化したものがたとえば、“n1”であつたとすると、当該数値情報としての“n1”と共にその商品の割引率情報が情報記憶手段4の所望のアドレスpmに記憶される。この例では、10[%]なる情報が割引率情報として記憶されている。

【0115】なお、クーポン情報は、ユーザが加入しているプロバイダから提供されるものであっても良く、この場合、プッシュサービスで、種々のクーポンが送られるようにしても良い。そして、その場合、プロバイダから端末装置11にプッシュサービスで、種々のクーポンが送られてくるので、それを図13(a)のように対応する買い物リストがないときでも記憶しておくようにする。

【0116】先の例での“トイレ消臭剤”がクーポンの対象商品となっていたとすると、このクーポンの対象商品は消費財であるので、それに対応した場所情報が自動的につけられる。この場合、“トイレ消臭剤”は先の例と同じ場所で購入するものであるとすれば、図13(b)のように、同じIDをつけて記憶される。

【0117】図14はスーパーマーケットの買い物精算所でのキャッシュレジスタ装置における処理の流れを示したものである。ユーザの持つ場所依存情報管理機能付端末装置11における情報記憶手段4に、例えば、図13のような形式で記憶されているクーポン情報があつたとする。キャッシュレジスタ装置ではまずこの場所依存情報管理機能付端末装置11における情報記憶手段4のクーポン情報を呼び出す(ステップS601)。

【0118】買い物精算所のキャッシャ（レジ係の従業員）は顧客の店内用買い物かごの中の買い上げ商品を順次、バーコードリーダーで読み取り、キャッシュレジスタ装置の持つルックアップテーブル（商品名・価格参照テーブル）を参照して読み取ったバーコードに該当する商品名とその商品単価を買い物明細に蓄積していく。

【0119】その際、キャッシュレジスタ装置は入力された商品のバーコードNoと等しい番号が、ユーザ（この場合、顧客）の持つ場所依存情報管理機能付端末装置11から読み込まれたクーポン情報中にあるかどうかを判別する(ステップS602)。そして、あればそのクーポン情報と共に記述されている割引率の情報に従い、例えば、それが10[%]ならば10[%]の価格割引

23

を行ってその情報を買物明細に集計していく（ステップS603）。

【0120】次々と買い上げ商品を読み取って買物明細に集計し、商品がなくなったところで（ステップS604）、 $\mu$ の処理をすると今回の買い上げにより加算されるマイレージを計算し、キャッシュレジスタ装置はその結果をユーザの持つ場所依存情報管理機能付端末装置11に送信し（ステップS605）、処理を終了する。

【0121】場所依存情報管理機能付端末装置11はこの送信された情報を送受信手段9により受信し、情報管理手段7は情報記憶手段4に記憶する。

【0122】なお、クーポン情報には、それを取得した際の日時や場所情報などを追加しておき、買物精算所のキャッシュレジスタ装置17にそれも併せて送って集計できるようにすると、広告主側は、場所依存情報管理機能付端末装置11を携帯するユーザ（買い物客）の購買活動をリサーチする手掛かりにもなり、販売戦略に有効に活用できるデータの収集手段ともなる。

【0123】このようにするには、場所依存情報管理機能付端末装置11の場所情報取得手段2や図示しないがインテリジェント端末装置が標準的に備える時計カレンダー機能を使用し、クーポン情報の受信の際にその受信日時や場所情報などを取得してそれをクーポン情報と合わせて記録するようにしたり、あるいは、近距離無線通信手段にてクーポン情報を送信する際に、送信に使用する近距離無線通信手段の個別の設置地点対応に場所の情報と時計カレンダー情報を付加して合わせて送信するようにするなどの手法により実現可能である。

【0124】また、上述の例では、精算所のキャッシュレジスタ装置で清算するときに、初めてクーポンなどの情報を端末装置11からキャッシュレジスタ装置に渡すようになっているが、必ずしもこれに限定されるわけではない。例えば、スーパーマーケットなどの入り口で、場所依存情報管理機能付端末装置11の持つクーポン情報を渡しておくようにし、当該商品の前を通り過ぎるとき、Bluetoothなどの無線交信手段により、当該場所依存情報管理機能付端末装置11に情報を送って想起させることで、割引になる商品であることをユーザ側に知らせることができるように、システムを構築することもできる。

【0125】また、場所依存情報記憶手段3には情報の廃棄条件を記憶させると共に、情報管理手段7には、場所依存情報記憶手段3に記憶させた廃棄条件に基づき、情報記憶手段4に記憶された情報のうち、この廃棄条件に該当する情報を廃棄し、また、必要に応じて場所依存情報記憶手段3に記憶された呼び出し場所情報を廃棄する機能を具備させる。

【0126】そして、クーポン情報や買物メモなどは、スーパーマーケットの入り口、あるいはキャッシュレジスタ装置などの該当の場所で想起されると、情報管

24

理手段7は自動的に情報記憶手段4から用済みとして削除するようにプログラムしておくことで、用済みとなった情報をいつまでも無駄に貯めておくことを防止できる。

【0127】さらに、クーポン情報や買物メモなどは、一定の期間、例えば、1週間が経過時に削除するように、図15の如く廃棄規則を設けて自動的に廃棄することもできる。そして、このようにすると、実際に購入に至らず、その情報にアクセスできないときでも、忘れずに削除する事ができ、ゴミデータとしていつまでもメモリリソースを占有する無駄を無くすることができる。

【0128】また、定期券購入の場合に、購入を確認するまで、いつまでも定期券購入の予定情報を残して、駅に着くたびにこの情報を想起すると云ったようにすることも可能である。

【0129】＜第2の発明の効果＞このように本第2の実施例によれば、ユーザは、自分で新聞や雑誌、折り込み広告などをこまめにみる手間をかけることなく、必要なクーポンを得て、簡易にかつ忘れずに利用することができるので、大変便利である。また、広告主側もクーポンがどこで獲得されて、実際にいつ、どこで使用されたか、その経緯動向が掴めるようになり、顧客の購買行動をリサーチして商業活動に利用できる便利なシステムが構築できる。

【0130】〔第3の実施例〕以上の第2の実施例は、クーポンを活用する例であったが、第3の実施例は、家庭内のネットワークで、場所に依存して情報を想起する例を示す。

【0131】第3の実施例における全体構成例を図16に示す。

【0132】第3の実施例で用いる場所依存情報管理機能付端末装置11の構成は、基本的には第2の実施例における図12の場所依存情報管理機能付端末装置11の構成と同一で良いが、違いとしては、家庭内であらかじめ設定してあるTV、あるいはVTR、あるいはMPサーバなどを兼ねるPC（パーソナルコンピュータ）などと、交信できて番組予約などを可能にしている点である。

【0133】すなわち、第2の実施例では、スーパーマーケットのキャッシュレジスタ装置や駅などのローカールECサーバなどとアドホックにネットワークを構成し、アクセスできるようになっていたものを、第3の実施例で用いる場所依存情報管理機能付端末装置11は、家庭内であらかじめ設定してあるTV、あるいはVTR、あるいはMPサーバなどを兼ねるPCなどと、交信するようになっている点である。

【0134】本実施例における場所依存情報管理機能付端末装置11は、インターネットサーバと接続して通信できるが、インターネットサーバへのアクセスは公衆網を通じて行う。

25

【0135】例えば、場所依存情報管理機能付端末装置11を持つユーザが雑誌などの放送番組記事をみていて、×××の番組に興味をそそられ、自己の場所依存情報管理機能付端末装置11に“×××の番組を見たい”とメモをしたとする。

【0136】場所依存情報管理機能付端末装置11では情報管理手段7が情報記憶手段4にこの“×××の番組を見たい”という内容を項目の項に記憶させる。

【0137】その内容は、場所依存情報管理機能付端末装置11の情報管理手段7により例えば、図17(b)のように情報記憶手段4に記憶される。図ではこのとき、情報記憶手段4におけるこの内容を記憶したアドレス位置がp1であったことを示している。従って、この“×××の番組を見たい”と云うメモ内容はそれがメモされているアドレスp1の情報と共に管理される。

【0138】メモが記憶されると、情報管理手段7は、×××の番組がいつ放送されるのかを例えば、インターネットを通じて調べる。その結果、8月2日 19:00～19:54にΔ×放送で放送されると云う情報をインターネットから取得したとする。

【0139】すると、場所依存情報管理機能付端末装置11の情報管理手段7はこの取得情報を図17(b)に示すようにアドレスp1における項目内容としての“×××の番組を見る”に付随する詳細な情報として“8/2 19:00～19:54 Δ×放送”というように、情報を追加し、記憶させる。

【0140】この情報の想起場所を場所依存情報記憶手段3に登録するが、これは情報管理手段7により次のようにして行われる。

【0141】情報管理手段7にはメモ内容の文字列に行動情報となる文字列の有無を判断する機能があり、この機能は情報管理手段7が持つ解析辞書を参照して行われる。解析辞書には、各種の行動情報を示す文字列が想起基点別に登録してあり、また、その行動情報に関連する対象の情報が登録されている。

【0142】これは例えば、図17(a)に示す如きであり、当該図に示すように、“×××の番組を見る”と云う文字列を判断する場合、“見る”という単語が該当する。“見る”という行動がどこで行われるかにより状況が違って来るので、想起基点つまり、見ると云う行動に関しての開始のトリガがどこで発生するかを判断の要素の一つにする。

【0143】想起基点がユーザの家の位置であれば、解析辞書には、その家の位置情報(X, Y)、IDと、行動情報の単語としての“見る”、そして、その対象は何であるかをその対象物のIDと共に登録しておく。

【0144】図17(a)ではこのユーザの場合、TV(テレビジョン受像機)とVTR(ビデオテープレコーダ)が家庭内での“見る”対象として登録されており、設置場所は前者が“ID1”、後者が“ID2”と登録

26

してある様子を示している。

【0145】このような辞書やテーブルを参照して家で“×××の番組を見る”と云う文字列を判断すると、その判断結果として、この情報の想起場所はID2とID3になる。従って、この情報は、図17(c)に示すように、ID2とID3で想起されるようになっている。

【0146】VTRでは、その時刻になると、情報が想起され、録画が開始される。一方、その時刻になるとユーザが家庭内に存在することが確認されると、TVがオンとなり、指定のチャンネルが選択されて番組の映像が映し出される。番組の終了後、この情報は削除される。しかし、ユーザが不在の場合には、TVはオンにされず、自動的にその場で情報は削除される。

【0147】また、家庭での想起基点は、家の玄関にしておく。このようにすると、外出のために玄関から外に一步踏み出したときに、図17(b)にあるように、詳細に“anytime”と登録されている情報を想起することができるようになる。この場合、“anytime”と登録されている情報の内容は“ガス、電気を確認する”となっているので、消し忘れないかどうか確認することができる。

【0148】“anytime”と登録されている情報は、削除されることのない常駐情報として取り扱う決まりとしてあれば、当該常駐情報はある一定期間が過ぎても情報記憶手段4から削除されることはない。

【0149】＜第3の実施例の効果＞以上、説明したように本第3の実施例によれば、視聴したいTV番組を家にいるのに見損なったりすると云ったことを防止できる。

【0150】〔第4の実施例〕第1の実施例では、音声により買い物メモなどを入力することで、用足しできる場所の近くにユーザが行くとこのユーザの持つ端末装置が用事の内容を知らせるようにした例を述べた。また、第2の実施例では、インターネットなどのネットワークを通じて、クーポンなどの情報を獲得し、店舗で買い物するときにそのクーポンが活用できるようにする例を述べた。

【0151】第4の実施例では、これらと異なり、広告などを直接撮像することで、メモ情報の登録を行えるようにするものであって、広告などを直接撮像することで、買い物メモやクーポンなどの情報を獲得することができる実施例について述べる。

【0152】図18は、第4の実施例における概略構成図である。基本構成は図12に示したものと同じであるが、この構成に更に撮像手段10が追加されている点、第2の実施例との違いである。

【0153】撮像手段10はCCD(個体撮像素子)カメラなどを用いており、被写体を撮像して画像データを得る機能を持つものである。また、画像データを処理できるようにするために、情報管理手段7には、画像デー



27

タから文字情報を得る文字認識手段を具備するものとする。現状の文字認識手段は単純に文字を認識するだけでなく、文書の段組などの情報も認識し、それにあわせて、文字列を組み合わせていく機能を持つものが一般的であるので、このような機能を持つ文字認識手段を具備するものとする。

【0154】このような撮像機能付の本端末装置11を持つユーザが外出先の例えば、車中で図19のような広告にぶつかったとする。従来であれば、興味ある場合にはユーザはこの広告の電話番号などをメモしなければなら

ない。【0155】しかし、撮像機能付の本端末装置11であれば、撮像手段10を用いてこの広告を撮像する(図20のステップS701)。

【0156】撮像した画像から、情報管理手段7は、具備している文字認識手段を用いて、文字情報を認識する(ステップS702)。現状の文字認識手段は単純に文字を認識するだけでなく、文書の段組などの情報も認識し、それにあわせて、文字列を組み合わせていくことができるので、図19のような画像を認識するに当たり、認識すべき行位置などのユーザが指定する作業はほとんど不要である。

【0157】情報管理手段7は、認識した情報のうち、クーポンなどに相当する割引情報があるかどうかを調べる(ステップS703)。その結果、あれば割引情報と分けて情報記憶手段4に図21のように格納する(ステップS704)。

【0158】図19の如きの広告の場合、その内容は“引越しのご用命は  
〇×センターへ

<http://www.marubatu.co.jp> tel:03-3333-3333

本広告をみて申し込まれた方には、10%割引

(広告場所:△△線 8/2)”

と云う内容であり、広告主と、広告を活用する場合のクーポン情報が示されている。8/2は日付情報である。また、クーポンとして利用するには広告場所の情報“△△線”と日付の情報“8/2”および割引率の情報“10%”を告知する必要があるとのクーポンの利用規定があるとすれば、情報管理手段7は、画像データから認識して得た文字情報のうち、クーポンなどに相当する割引情報があるかどうかを調べる。その結果、あれば割引情報と分けて情報記憶手段4に図21のように格納する。

【0159】ここでは、“△△線”、“8/2”、“10%”がピックアップされてクーポン情報として情報記憶手段4の所望のアドレスp1に記憶される。情報記憶手段4にはこの他に、広告主の情報である“〇×センター”やこの情報の廃棄規則なども記憶される。

【0160】画像データから認識して得た文字情報のうち、クーポンなどに相当する割引情報があるかどうかを調べるには、意味解析技術を利用したり、クーポン情報

28

を載せた広告の場合の、情報表示形式を定型化してどの領域にどのような種類の情報を載せるか規定をして、テンプレートにより情報を抽出すると云った技術の利用が考えられる。

【0161】なお、この例のように車内吊り広告だけでなく、商品についているバーコードとその付属情報を撮像することも可能であるので、気に入った商品を続けて購入するのに、商品名などメモとる煩わしさが無い。

【0162】このようにして、画像から得たメモ情報は、第2の実施例で説明した如きの形態で活用されることになる。

【0163】<第4の実施例の効果>このように本第4の実施例によれば、ユーザは単に広告を撮影するという簡単な操作で、クーポンなどの情報を得たり、あるいは買い物リストを作成することができるので、メモ入力が簡単で済み、使い勝手が格段に向上する。

【0164】以上、種々の実施例を説明したが要するに本発明は、個人の日常の情報を場所位置情報で管理して報知するようにしたものであり、現在の居場所で済ませることができる用件をピックアップして該当の用件をユーザに報知するようにしたものである。従来のPIM(個人情報管理)では、スケジューラなど時刻に沿って、個人の情報が管理されていたため、時間軸だけの管理となるが、時間軸の管理では、買い物メモ、商品の割引クーポン、購買得点(マイレージ)などの日常生活に必要な詳細な情報を管理することが困難である。しかし、本発明では、時間軸ではなく、2次元的な場所により情報を管理し、タイムリーに報知できるようにしたことで、容易に買い物メモ、割引クーポン、マイレージなどの情報を有効に使用できるようになるものである。

【0165】なお、本発明は上述した実施例に限定されるものではなく、種々変形して実施可能である。また、実施例として記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、磁気ディスク(フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスクなど)、光ディスク(CD-ROM、DVDなど)、半導体メモリなどの記録媒体に格納して頒布することもできる。

【0166】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれば、買い物メモ、商品の割引クーポン、購買得点(マイレージ)などの日常生活関係のこまごまとした情報を管理し、外出の際に用足しできるような事柄を、その事柄を実行するに丁度良いチャンスに遭遇しているときにユーザに知らせて活用して貰うことができる便利な管理装置および管理方法を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の実施例における装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明を説明するための図であって、本発明の

29

第1の実施例における情報起動の処理の流れを示すフローチャートである。

【図3】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の実施例中の場所依存情報記憶手段での記憶例を示す図である

【図4】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の実施例における処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の実施例における処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】本発明を説明するための図であって、本発明における第1の実施例中の情報記憶手段での記憶内容例を示す図である。

【図7】本発明を説明するための図であって、本発明における第1の実施例での使用イメージの一例を示す図である。

【図8】本発明を説明するための図であって、本発明における第1の実施例中での行動と想起場所との対応形式の一例を示す図である。

【図9】本発明を説明するための図であって、本発明における第1の実施例中での音声認識による情報の入力と格納のための処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】本発明を説明するための図であって、本発明における第1の実施例中でユーザの想起場所を得るための質問の一例を示す図である。

【図11】本発明を説明するための図であって、本発明における第2の実施例のシステム構成例を示す図である。

【図12】本発明を説明するための図であって、本発明における第2の実施例の装置の概略構成を示す図である。

【図13】本発明を説明するための図であって、本発明における第2の実施例中の記憶例を示す図である。 \*

30

\*【図14】本発明を説明するための図であって、本発明における第2の実施例中に行う買い物精算所設置のキャッシュレジスタ装置での処理の流れを示す図である。

【図15】本発明を説明するための図であって、本発明における第2の実施例中の記憶の一例を示す図である。

【図16】本発明を説明するための図であって、本発明における第3の実施例の装置の全体構成例を示すブロック図である。

【図17】本発明を説明するための図であって、本発明における第3の実施例中の記憶例を示す図である。

【図18】本発明を説明するための図であって、本発明における第4の実施例の装置の概略構成例を示すブロック図である。

【図19】本発明を説明するための図であって、本発明における第4の実施例中の撮像例を示す図である。

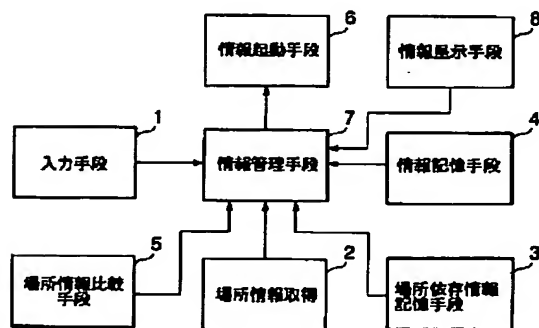
【図20】本発明を説明するための図であって、本発明における第4の実施例の処理の流れを示すフローチャートである。

【図21】本発明を説明するための図であって、本発明における第4の実施例中の記憶例を示す図である。

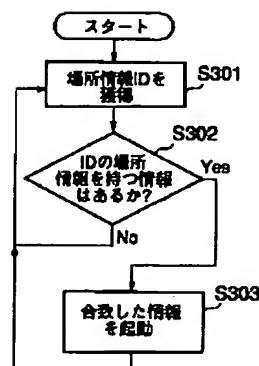
【符号の説明】

- 1…入力手段
- 2…場所情報取得手段
- 3…場所依存情報記憶手段
- 4…情報記憶手段
- 5…場所情報比較手段
- 6…情報起動手段
- 7…情報管理手段
- 8…情報呈示手段
- 9…送受信手段
- 11…本体
- 12…ヘッドフォン（またはイヤホン）
- 13…マイクロフォン

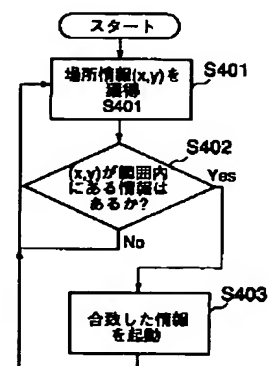
【図1】



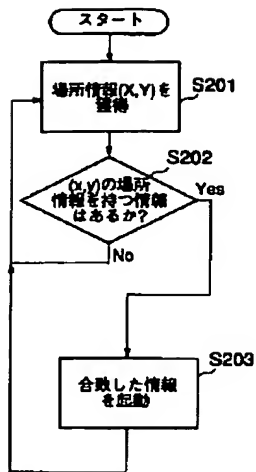
【図4】



【図5】



【図2】



【図3】

(a)

| 項目のアドレス | 場所      |
|---------|---------|
| p1      | (X1,Y1) |
| p2      | (X2,Y2) |
| :       | :       |

(b)

| 項目のアドレス | 場所  |
|---------|-----|
| p1      | ID1 |
| p2      | ID2 |
| :       | :   |

(c)

| 項目のアドレス | 場所      | 場所の範囲 |
|---------|---------|-------|
| p1      | (X1,Y1) | r1    |
| p2      | (X2,Y2) | r2    |
| :       | :       | :     |

【図7】

【図6】

| 項目のアドレス | 項目        |
|---------|-----------|
| p1      | 定期券を買う    |
| p2      | トイレ消臭剤を買う |
| :       | :         |



【図8】

| 行動         | 場所            |
|------------|---------------|
| 買う (消費税)   | (X2,Y2) : ID2 |
| 買う (切符、定期) | (X1,Y1) : ID2 |
| 買う (書籍、CD) | (X3,Y3) : ID3 |
| 見る         | (X4,Y4) : ID4 |
| 経路基点       | (X5,Y5) : ID5 |
| :          | :             |

【図10】

【図12】

行動場所収集用紙

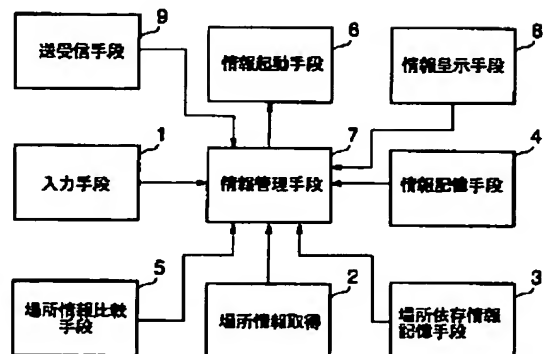
Q1: 野菜や卵などの生鮮食品、トイレトペーパーなどの日常雑貨をどこで購入しますか?

A1:

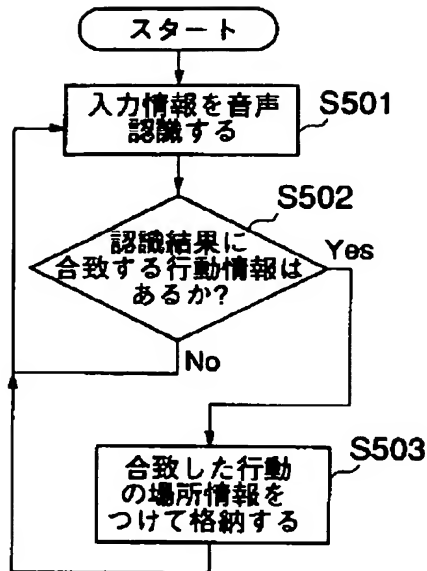
Q2: 通勤に利用する駅はどこですか? 乗り換え駅も含めて回答してください。

A2:

...



【図9】



【図13】

(a)

| 項目のアドレス | 項目       | クーポン   |
|---------|----------|--------|
| p1      | 定期券を買う   | NULL   |
| p2      | トイレ清具を買う | n1 10% |
| p3      | NULL     | n2 5%  |
| p4      | NULL     | n2 7%  |
| :       | :        | :      |

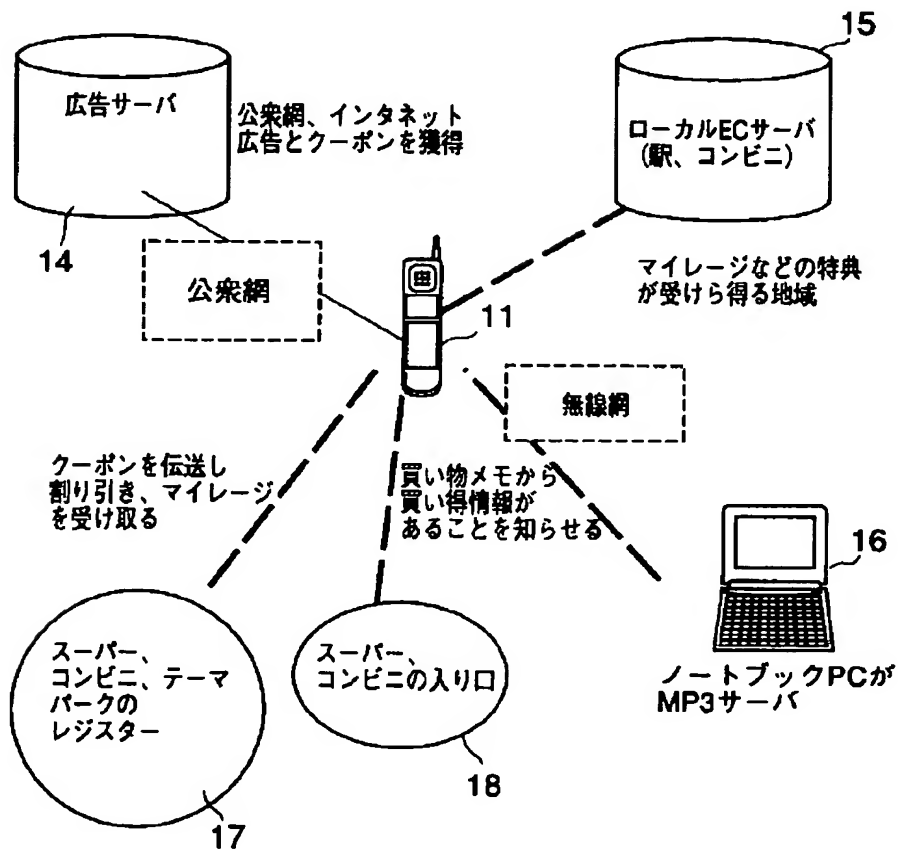
(b)

| 項目のアドレス | 場所  |
|---------|-----|
| p1      | ID1 |
| p2      | ID2 |
| p3      | ID2 |
| p4      | ID2 |
| :       | :   |

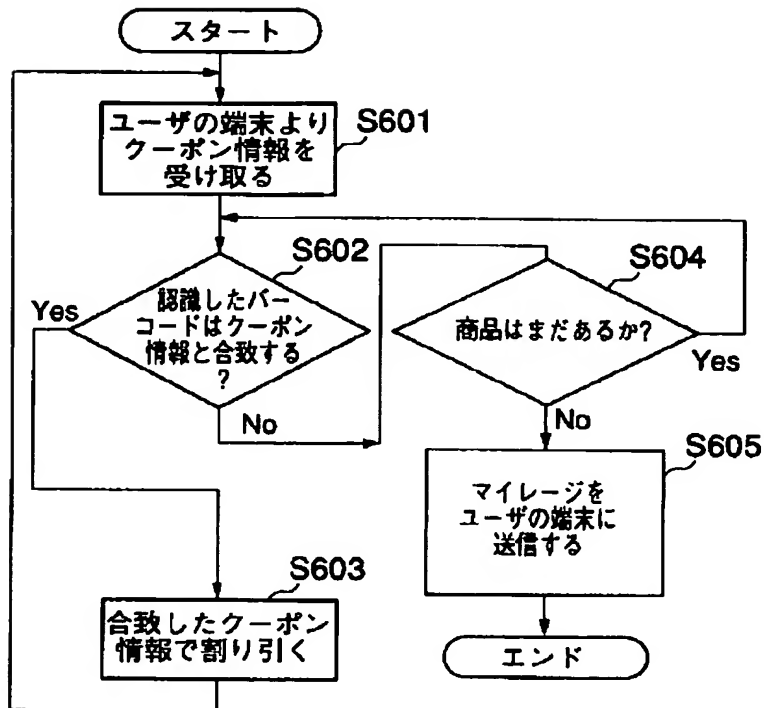
【図15】

| 項目のアドレス | 項目       | クーポン   | 廃棄規則  |
|---------|----------|--------|-------|
| p1      | 定期券を買う   | NULL   | 購入後即時 |
| p2      | トイレ清具を買う | n1 10% | 1w    |
| p3      | NULL     | n2 5%  | 1w    |
| p4      | NULL     | n2 7%  | 1w    |
| :       | :        | :      | :     |

【図11】

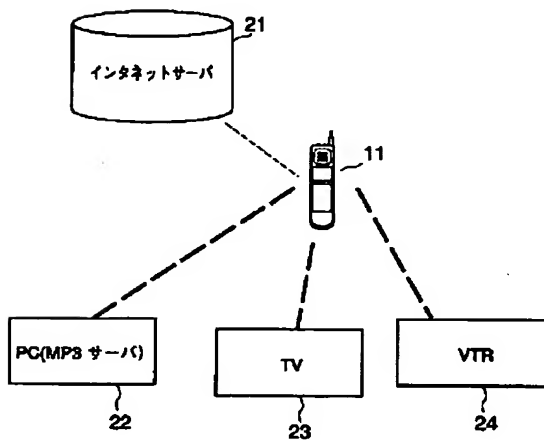


【図14】



【図16】

【図17】



【図19】

(a)

| 行動   | 場所             |
|------|----------------|
| 想起基点 | (X1,Y1);ID1    |
| 見る   | TV,VTR;ID2,ID3 |
| 確認する | ガス、電気;ID4,ID5  |
| :    | :              |

(b)

| 項目のアドレス | 項目         | 詳細                  |
|---------|------------|---------------------|
| p1      | XXXの番組をみる  | 8/2 18:00~19:54 NHK |
| p2      | ガス、電気を確認する | anytime             |
| :       | :          | :                   |

(c)

| 項目のアドレス | 場所      |
|---------|---------|
| p1      | ID2、ID3 |
| p2      | ID1     |
| :       | :       |

【図21】

| 項目のアドレス | 項目     | クーポン    | 廃棄規則   |
|---------|--------|---------|--------|
| p1      | 〇Xセンサー | △△線 10% | 8/2 1w |
| :       | :      | :       | :      |

引越しのご用命は

〇Xセンサーへ

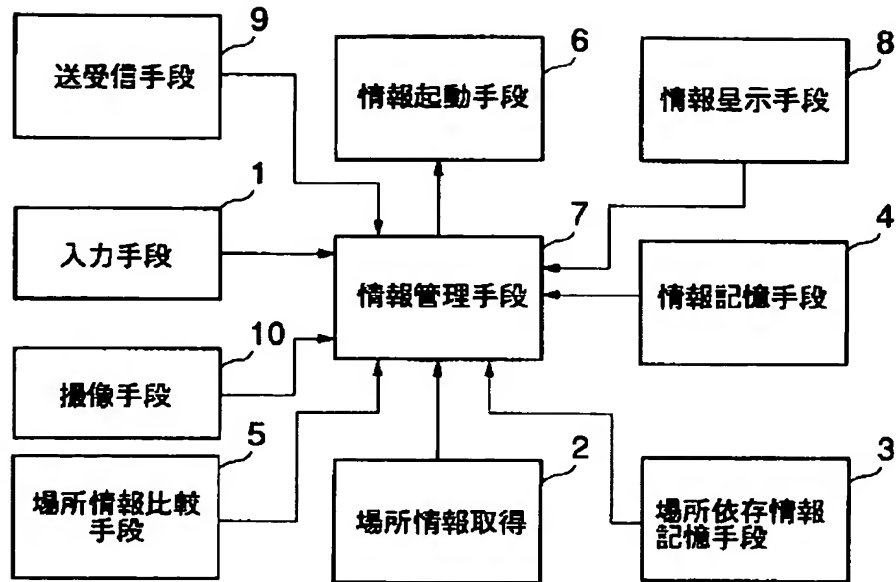
http://www.manubetu.co.jp

tel: 03-3333-3333

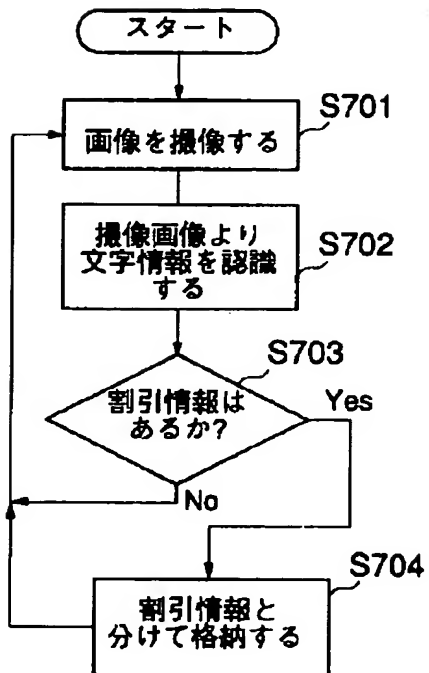
本広告をみて申し込まれた方には、10%割引

(広告場所: △△線 8/2)

【図18】

11

【図20】





フロントページの続き

| (51) Int. Cl. 7 | 識別記号                           | F I           | テーマコード* (参考) |
|-----------------|--------------------------------|---------------|--------------|
|                 |                                | G 0 6 F 15/40 | 3 7 0 Z      |
|                 |                                | 15/403        | 3 5 0 C      |
|                 |                                | 15/74         | 3 1 0 Z      |
| F ターム (参考)      | 5B019 GA01 HB06 HB10 JA10 KA01 |               |              |
|                 | 5B049 AA02 CC00 DD01 DD03 EE05 |               |              |
|                 | FF04 FF06 GG03                 |               |              |
|                 | 5B075 KK01 ND03 ND14 ND24 NK02 |               |              |
|                 | PP10 PP30 PQ02 PQ04 QM08       |               |              |
|                 | UU08                           |               |              |